Scarching PAJ Page 1 of 2

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number:

10-288952

(43)Date of publication of application: 27.10.1998

(51)Int.OL

9/00 9/35 HO4N 5/64

(21)Application number: 09-325299 (22)Date of filing:

10 11 1997

(71)Applicant: KUJIRADA MASANOBU

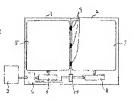
(72)Inventor: KUJIRADA HIROKO

(54) DISPLAY DEVICE

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED. To provide a display device excellent in carrying property and easy to be viewed by a user.

SOLUTION: This device is provided with display control means 4, 6 and 8 for displaying one large screen altogether by making respective screens displayed by plural displays 5 and 7 cooperate with each other by continuously connecting the displays 5 and 7 so that the respective display screens thereof face in an almost identical direction. Then, the whole size of the device in use is set to be compact so that it can be used by being supported by only one hand of the user. Besides, the shape of the whole device in use is formed so that the plane area of the right half and the plane area of the left half of a central line being almost in parallel with a direction that the line-of-sight of the user is extended when it is viewed by the user become almost symmetric with the central line as a center and the thickness of the right half part and the left half part of the



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

26.08.1998

[Date of sending the examiner's decision of rejection

central line become almost equal as hardware.

[Kind of final disposal of application other than

the examiner's decision of rejection or application converted registration?

dismissal

Date of final disposal for application)

03 04 2001

[Patent number]

[Date of registration]

特開平10-288952

(43)公開日 平成10年(1998)10月27日

(51) Int.CL*		裁別記号	P I		
G 0 9 F	9/00	3 1 2	G09F	9/00	3 1 2
	9/35	302		9/35	302
1104N	5/64	501	1104N	5/64	501B
1104N	5/64	501	11 0 4 N	5/64	ŧ

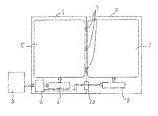
		家主語求		請求項の数1	FD		9 頁	
(21)出顯審号	特额平9325299	(71)出額人		34				
(62)分割の表示	特級平3-245262の分割		\$\$11.1 \$E42					
(22) 出願日	平成3年(1991)8月30日		福岡県北九州市小倉南区徳力新町2…1…					
		5	11 (M)H	HULLF)				
		(72)発明者	MH 2	*				
			排刷 集出	比九州市小倉南口	ズ彼力学	8W 2	1	
			8					

(54) 【発明の名称】 表示装備

(57)【學約】 (修正有)

【課題】 ユーザーにとって携帯性が良く、見やすい表示装置を提供する。

「韓統手段」 複数のディスプレー5、 アをそれぞれが 表示する参照面がほぼ両・の方向に向かうように連続的 は緩化、東不護面が至いば降削して「あわせて一つの 大きな側面」を表示てきるようにするための級示制轉手 段4・6、8を備え、使用時の全体の大きをは、ユーザ の片手のかで支持されて使用されるような小型のサイ 又に構成し、使用時の全体の形状は、ユーザーの模様が 延びる方向とはは平行で中に載を中心として、ユーザー から見たとさの中心装の右半分の平面の面積と同た半分 の門面の間後とが、ハートウェアとしてははほど右対称 て、中心縁の右半分の厚さ寸法と同左半分の摩さ寸法と か、ハートウェアとしてはほぼ左右均等となるように構 成する。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 次の(a)へ(h)の特徴を有する表示 装置。

(a) 画面をそれそれ出力する複数のディスプレーが、 それぞれが表示する各頭面がほぼ同一の方向に向かうよ うに、連続的に接続されている。(b) 強制の複数のデ ィスプレーによる表示を制御することにより 前紀の複 **数のディスプレーの表示護能が互いに協能して「あわせ** て一つの大きな画面。を表示できるようにするための表 示制御手段を備えている。(c) 表示装置の使用時の全 体の大きさは、スーザーの片手のみで支持されて使用さ れるような小型のサイズに構成されている。(日)表示。 装置の使用時の全体の形状は ユーザーの視線が延びる 方向とほぼ平行な中心線を中心として、ユーザーから見 たときの前記中心線の右半分の平面の面積と同左半分の 平面の面積とが、ハードウェアとしてはほぼ左右対称と なるように、構成されている、(e)表示装置の使用時 の全体の形状は、前配中心線の右半分の摩さ寸法と同左 半分の厚さ寸法とが、ハードウェアとしてはほぼ左右物 等となるように、構成されている。(1)表示装置の他 用時の差示薬面の形状は、前記の「あわせて…つの大き な側面:の中の前近中心線から右半分の側面の面釋及び 形状と、関左半分の動脈の面積及び形状とが、ユーザー から見たときにほぼ左右対称となるように、構成されて いる、(タ)表示装置の節記中心線に相当する部分は、 表示範囲の全体をユーザーがその片手で支持しやすいよ うに又はユーザーがその片手の上に載置し易いように目 つユーザーが南紀の右半分の護而と左半分の運面との護 者を判断に見易いように、前型中心線を中心にして、前 記の右半分の攤面と左半分の攤面とが互いに近づく方向 に折り曲げ自在となっている。(五)表示装置は、前紀 中心線を中心として折り曲げられた前記の右半分と左半 力とを任意の角度で固定するための固定手段であって、 **新記の右半分と左半分とが前記中心線を中心にして互い** に近づく方向に折り曲げられたとき、表示装置の全体を ユーザーかその片手で支持し易いような又はユーザーが その片手の上に執道し易ような且つユーザーが前定の右 半分の郷面と左半分の獅面との獅者を開時に見易いよう な角度の範囲である120度から170度までの範囲内 の任意の角度で、固定するための固定手段、を構えてい

【発明の詳細な説明】

100011

 アレー義面を提供できる、あるいは使用時に複数のティスプレー議面を提供できる、表示装置に関する

【 英来の技術】近年の特徴化の連展に伴い、携帯用のコンパクト・サイスの電子情報機器。 四之間でDー R G 財 再生専用装護 (何えばソニー株式会社の商品名 1 データディスクマシ)、VTR 七七デオテーアンコーゲー)、下V (テレビ)、 A 4 版ファイル・サイブのノートブックバソコン (パーソールコンピュータ)、電子等様 などの携帯型電子情報機器が続々と製品化されている。

【0003】これらの携帯型電子情報機器においては、そのディスアレー病面の出力のアメタファーティスアレーバネトとしてしての「減量ティスアレー)バネルなどを使用した機能学、スアレーが特別を指数を表す。この構造ディスアレーと中ボード等の入力速電とが、周知の手段により、五いに再り曲形百年に、持分派力量へ自住に接続されている。そしてユーザーは、携帯時には、前記簿型ディスアレーと人力減速と手的量んだ、地位には、前記簿型ディスアレーと人力減速と手的量が、またいのディスアレーと人力減速と手がも進び、使用時には、これらのディスアレーと入力減速を至いて、記れのディスアレーと入力減速を至いた見聞き状態にして使用するのが一般である。

100041

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、従来の 携席書題等・特徴機器においては、携帯の便利を追求す 対ディスプレー議画などのサイズは小さいほどよい が、他方、ユーザーが使用するときの煙質を考えればディスプレー画面のサイズは見ずらくならない程度には大 きくしておく必要がある、という二律背仮の問題があっ さ

2005 1 本発明は、このような従来技術の二津質反の課題に審目してなされたもので、携帯空の規制を「コンケト化)と使用物のディスアルー調画が20セヤゼ:画面の大きさのある程度の確保」という2つの規制を同時に消沈し、商能の二津質反力問題を一等に解決さることができる。よびよ発明は、携帯時のコンパクト化を采頭するとともに使用物には同時に減後のディスアルー画面から消を立れる「一つの大きを順側」を見ることしたり、ユーザーの使用・模型・のつか大きで順側」を見ることした。通動窓市内などでユーザーが手手で容易に支持したがら見ることができる表示表演を提供することを目的セラること

[0006]

【課題を解決するための手段】本発明に係る表示装置 は かの(a)~(h)の特徴を有する表示装置であ る。

(a) 端面をそれぞれ出力する複数のディスプレーが それぞれが表示する各種面が具は同一の方向に向かうよ うに、連載的に接載されている。(b) 前起の複数のディスプレーによる表示主動的するととにより、耐差の複 数のディスプレーの表示疎画が互いに協議して「あわせ て一つの大きな適面」を表示できるようにするための表 元制護手段を確えている。 (c)表示装置の使用時の全 体の大きさは、ユーザーの片手のみで支持されて使用さ ねるような小型のサイズに構成されている (ヨ) 表示 物質の連目時の全体の影状は、ユーサーの異線が延びる 方面と様は平行な中心線を中心として、ユーザーから見 たときの前部中心線の右半分の平面の面積と間左半分の 平面の副籍とが、ハードウェアとしてははは左右対称と なるように、構成されている、(e)表示装置の使用時 の全体の形状は、前記中心線の右半分の塊を中表と細左 準分の履ぎ寸法とが、ハードウェアとしてはGBC左右均 等となるように、構成されている、(f)表示装置の使 期請の表示郵節の影社は 新部の「丸わせて一つの大き な画面:の中の前記中心線から右半分の画面の測積及び 形状と 間左半分の瞬面の面積及び形状とが、ユーザー から見たときに付は左右対称となるように、構成されて いる。(2)表示装置の確認中心線に相当する部分は、 表示装置の全体をユーザーがその片手で支持しやすいよ うに又はユーザーがその片手の上に継渡し易いように目 つスーザーが前記の右半分の護剤と左半分の調面との両 名を同時に見易いように、前記中心線を中心にして、前 認の右半分の側面と左半分の機面とが互いに近づく方面 に折り曲げ目在となっている。(h) 表示装置は、何疑 中心観を中心として折り曲げられた前距の右半分と左半 分とを任意の角度で固定するための固定手段であって、 前記の右半分と左半分とが前型中心線を中心にして互い に近づく方向に折り曲げられたとき、表示装置の全体を ユーザーがその片手で支持し易いような又はユーザーが その片手の上に鉄道し易ような目つユーザーが確認の右 半分の酸剤と方半分の細面との両者を開時に見易いよう を角度の範囲である120gから170度までの範囲内 の任意の角度で、固定するための固定手段、を備えてい 6.

[0007]

[安維例]

第1実統例、以下区面を参照して本売明の1実統例を設 明する、昭1 (4本光明の第1 実統例に係る、CD-RO 料両生専用装置を示す概要に面倒である。ななこの辺1 には、本参明に関係する部分のぶよしてあり、従来公里 の部分、例とば認節を入れるためのキーや再生・停止・ 単述り、形成し、検索等を基本するためのキー、検索の ためのホーワードを入力するためのキーなどは、省略し

【自りの》】図目において、行争1は特殊(キょう休)である。この枠体1の中には CD ECの組織強盗 3、このにし、ECの組織独議電からの代等を発理する は号拠現実施足、LCD (統集庁・スプレー)、南蛇信 毎年収集施力の信号を受けてこのLCDを組織するし、 CD服績が進め、高級をよか収納されている。またこの 枠係1は、耐能してDによりLCD画面を出力するLC Dバネル5 (以下では许号5をLCウ画面を示するのと Lでも用いる)を備えている。 なお倒しては、70分の機 宜上CD-EOM服動装置3位枠体1の外側に記載され ているが、実際には枠体1の中の例えば1。CD画面55 売りまるLCDの実験に留からなくいる。

(100の5)また質等2を解係(きょう称)で、この枠 集2の中には、LCDとごのLCDを解謝するためのL してD解謝疾漢(8などが収納され、またこのLCDにより LCD範囲を出力するLCDバネルで(見下ではこの符 等でを面を示すためにも用いる)が構えられている。 (100101)また本実施的では、前記の枠は1と枠体2 とは、担所のように、その機能同士が、計を飼かさい下 需要と比較的大きい下着10とにより、例り出出自在化 接続(強熱)をおしている。これにより、特体1と枠体2 とは、本実施例の平面消である例2に示すように、第2 の(a)の規則を状態から。同(b)の半量弱を挑響を を任こちに面(c)の特の製を状態へと、目在に折り 曲げることができるようになっている。また遠に、同 (c)の対理から同(b)の状態を経て同(a)の状態

にすることもできる。 【9011 また本実施例では、丁馨りおよび10を構 成する部村間の摩婉力により、特体1および19条2との 間は、任家の角度で一時時に間定または14個度でき、そ の一時時に間定した力能(内は「図2の(1)の寸能) で使用できるようになっている。またこのような固定は 単に障疾力によるものであるため、ユーザーは、所定差 以上の力を加えることにより自由にその角度を変化させ ることができるようになっている。なお本実施例での前 能丁馨りおよび10については、従来周知のものを使用 できる。

【9012】また本実趣例では、丁香りおよび10の構 清を能来制知の方法で工夫すること(ストッパを設ける 等)により、2つの押件は1あよび2の部の角度が18り 度から90度までの間の例とは5段階の角度でストッパ がかかって閲旋できるように、構成してもよい。

「日の日3」また本実施所では、図1にデオように、L CD範囲与と棒体1の部等では勝つ端離との間隔、および してし糖価目と棒体2の総浄左側の端離との間隔は、毎 めて小さいものとなっている。そして、棒体1と特体2 を指数さま「悪のうち、2つの1にCD5およびでは対向 する端部の間を接続する丁善りは、比較的小さいものを 使用している。したがって、本地統例においては、LC D両面5および7の間の部間は極めて小さいものとなっ ている。そのため、ユーザーにとっては、LCD両の および7が高のは用とが変なたとが無くとのとなって おり、ユーザーにとっては、この二つのよびつ鎖面5お よび7が合わさってあたかも一つの大きな検頭として見 ることができるようになっている。

【0014】なお前記特体2内のLCD経動装置8と枠

体1内の信号県地装置4とは、比較的大さい丁香(ジェ (シト)1 0 の中を連る信号線はより接続をたている (シお、このような、丁斯ツルを連る信号線を介してして) D駆動装置と信号処理装置とを接続するという情成 は、市庫のノートブェクパソコン等において開加である)。そのため、1 枚のCD PR OD Me 再生するとき、この再生信号は、信号処理装置 4から2つのLCD 駆動 装置のもまげるの双方に适られるので、2つのLCD 服 前ちおよびイル。近れに接近にて1つの順位を表示できるよう年度を記述したCD 一日の別を使用して「娘」という 力変を呼べたシとするとき、この別を検索とて、関が写 真を担くころとするときな、一つの 規が写言の地像がLCD 値面がおよび7つ向内にまたが って大きて美元されることなる。

【0015〕また本実施例のLCD面面でおよびアによって表示できる情報は、派述の場の存取のような映像だけでなく、文字などのデークでもよい。例えば、本などの素裕のそれを行れてページをの文字デークを一つの情報フロックとしてOD面の方は記憶させておき、ある1ページかの文字デークの情報フロックをして回面に表示するとともに、その次のページの1ページかの文字データの構製フロックをして回面になっている。こうすれば、ユーザーは、このCDーRの出演生装置をまたから本を見聞きればにして本を読んでいるのと思く思念されている。

【901 6 1 以上のように本実験例によば、2つのして し頭面 5 かよび7 を、一つの信号処理設置 4 からの信号 が入力されるように見極助監理 6 とよび8 によりを入れた。 駆動されるようにして、この2つのしてD頭面5 および 7 が合わせて一つの大きな調面を形成できるようにする と共に、2つかしてD頭面5 および7 をそそれたもむ棒 作1 および2を、互いに折り曲げ自在に接続している。 【90 1 7 】したがつて、ユーザーは、2のでD一 RO 別野主装置を指するときは、第1 および図 (a) に 示すように、2つの棒体1 および 2を見聞きの状態にし て、して)両額あ5 および7 の 2つの画面を合わせた大き 交面検が順距と、情報を売ませることができ

【0618】またユーザーは、係えば連動電車の中をと において、片平でこのCD - RO NI再生産産を使用する ときは、第2の(b)にデオように 2つの棒体1およ い2の間の角度を約150歳程度に採り油げス接につ、 口削両業をあようにすることもできる。また星雄した 通難電車内では、この2つの枠体12よび2の間の角度 をきらに120歳程度まで折り曲げた状態にして使用することもできる。

【3019】さらにユーザーは、このCD-ROM再生 実置を予外の移動時に接着しようとするとされ、図2の (c)に示すように、2つの枠体1および2を折り畳み 状態にすることにより、全体として、使用時の正面の面 様の約半分であるコンバクトなサイズにして特ち選ぶことができる。

【3020】またこの実施例では、前起導1の特体1と第2の特体2を見開きま態にしたとき、これらの2つの 特体を、少なくともその動物の特体の機能の開助の角度が 120度かも180度の制か列花の2つの角度で開定で さる(ストッパにより)ようにしている。したかって ニーザーは、例えば、食性のデ2クの上では180度の 角度は短期の末極で使用し、混雑している過剰電車の 中では(他人に装置が当たって迷恋がかかることのない ように)120度の角度に見耐いた状態で使用する等、 周囲の状態とた検囲ができままりなでは用する等。

【9021】さらにこの実施型では、確認所1の時候1 と第2の神体2を見削さ状態にしたとき、これらの2つ の特体を、少なくともその顕著の神体の画面の割の薄度 が120度から180度の間できるようにしている。した かって、ユーザーは、例とは、通動電車の中で原用する 場合、顕手のうも一方の手で吊り草をつかんで他方の手 のみでディスアレー鉄道を支えているとさばこれを支え キャいように150度の角度に関節に大変で使用し、また電車の中が接撃してきた5120度の角度に関節になどの はがか使用する等、周囲の北京にきる 線が、使用が可能に立る。

【0022】第2実練例、次に、本発明の第2実施例に 係るCD-ROM再生専用装置を、図3から図6に基づ いて銀町する。

【0023】図3において、符号11~20は特体(きょう体)である。これらの条件体11~20は、図示しないで満合うもの時主(例えば特体11と特体12、特体12と特体13、というように)が、互いに折り曲件目室で接続されている。またこれらの条件体11~20には、LCDあよびこのしてもの整備するしてD駆動機図 1~40が、それぞは9畝をれている。また条件体11~20には、各しCDが出力する各しCD顕微機図(またはLCDがよか)21~30が確定されている。また条件体11~20には、各しCDが出力する名もLCD顕微性図(またはLCDがよか)21~30が確定されている。

【0024】交払、この関うでは、各人Cも関値21~30は、あたかも隔合うもの向土が互いに接触しているかのように応答されているが、これは認定の理定しそうなっているだけで、実際には、各しくり書面21~30の互に場合うもの向上が開始には、各地で1~20の運搬(展示せず)と、それもの特件11~20の運搬(展示せず)と、それもの特件11~20の運搬(展示せず)と、それもの特件11~20の運搬(展示せず)と、それもの特件11~20の運

【5025】また本実施限において、前記停休11に は、CD・FG M期的装置を5からの信号を提供する官 特別解認置を1が内蔵されている(図3では18水の物様 で信号処理設置を1を存体11の外に記載しているが、 実際にはこれは特殊11に中産されている)。またこの 信号処理基準51には、郵産の特体1)~20の外部に 緒とられたCDードの当無解表置50からが信号が、有 様または無線を使用した合物の適信手段をわして入力さ れるようになっている。そしてこの信号処理展置51か らが信号は、名してD影動装置31~40に入力される ようになっている。

【0026】したがって、この第2実施例では、前影枠 体11~20が 図3 (証面図) むまい閉斗 (半面面の に示すように、その互い下層を 5 枠の外車面目・の角度 か約180度となるような見朗を基準にされたとき、各してD21~30の各面面が互いに誘腸して1つの大きを画面を構造するようになっている。そして、例えばてD-ROMに誘誘されている場の方道をしてD21~30により出力される金額で10個の側面21~30が合わきって一体となって、その一体となって、1つの大画面の中に頻の写真が疾ぶされるようになっている。

【0027】またこの第2実験所では、各棒体11~2 のの互いに開始うもの削土を接続する丁書(関示セす) は、図4の各点ューミに示す位置に、それぞれ設けられ でいる。よって、この第2実験例を持ち悪なときは、図 5の平面図に示すように、各特体11~20を前記の各 点示・1新に丁基を介して折り曲げることにより、この でし一Rの利用生設置を体を、持ち運びに便利公略直方 体の形に変形させることができる。

【9028】なおこの第2実種例は、特にイベントなど に使用する巨大横面ティスプレーとして利用するとメリットが大きい。このような巨大横面管ティスプレーは、延 水は運搬や保管の大変規機であったが、本実施例によれ ほぞれが探消である。

【9029】第3末施則、次に閉らは、本売明が第3度 ・ 機能に係るとり一R〇州市主装置を示す平面図である。 この実施門では、各特体11~20を複数する厂等は、 図6のカニットに示す各点の信数にそれを打破対られてい あ、よって、この実施側に係る装置を持ち進まときは、 図6のように、各時体11~20を、称体11を一器内 限にしてそれに連なる他の特殊13~20 いいおばキャ クビラーのようを形状のもの)を、単次にいまは発物の ようにくるくると鬼のていくことにより、このCD−R の補再生装置を作を、持ち運圧に便利空略円柱状に変形 をせることができる。

【9630】第4末機関、次に本発明の第4束機関に係 を携帯用下(「テレビ)を関すに基づいて説明する。 の第4実施側の外側の形限は割1に示す第1実機関とほ とんを同じてある。違うのは、この図1の実施例にあっ た再生。 停止・単進り - 巻戻し等を指示するキー (総1 はば越示していない)の供わりに、テレビ用の書組のチャンネルを切り發えるためのキーや音声整を御飾するキ ーやスピーカーなど (いずれも終了には関示していない) が備えられている点である。

【0031】すなわち、関アにおいて、特体13名よび 特体23には、それぞれTV用の流品ディスプレー護所 5ヵおよびて3が構えられている。そしてこれらの特体 1ヵの端部と特体2ヵの端部は、丁等9ヵとよび10ヵ により、折り曲け自在に移続されている。また不実施所 では、特体13と02ヵにはそれぞれ、「77用の受活戦 (図示せず)と、この受徳機からのテレビ信号を興理し てしてDを駆動計画に送る信号処理装護 (延示せず)と、この してDを駆動計画に送る信号処理装護 (延示せず)と、この してDを駆動計画に送る信号処理装護 (延示せず)と、この してDを駆動計画に対していた場合とで に対してからにごといる。 には、10円の表していた。 には、10円ののまでいた。 には、10円ののまでいた。 には、10円ののまで、10円の

【0032】よって、この第4実施例に係る携帯用下 では、ユーザーは、携帯時には特性1 aと2 aを折り差 んで(短2の(c)参照)コンパシトにしても選ぶこ とができる、またユーザーは、使用時にはこれを図7の ように見削き状態にして、例えばしてD値報うるには1 テセンネルの番組を表示させるとともに、してD面で っには3チャンネルの番組を光示させることも流あ7。 つの番組を間時に複雑することができるようになる。

つの番組を回時に税数することができるようになる。 (10033)またこの第4数例の突影として、下V用 の受信機からの1つの番組のテレヒ信号の水を1つの信 号型爆撃器により処理して、その処理またた信号を、各 特体13を1ないな3両が表している。 まなび7aを含わせた1つの人とな師師に1つの番組を 表示させるようにすることにより、100番組を があったしてもない、こうすれば、各日に D 画 面の東里できるので、映画番組などの構築の映像もその まま表示でもるようになる。

【0034】以上本売野の実施例について設明してきたが、未発明よこれらの実施例に卸まされるものではない。 たとは効能である。本売明は、四人は以下に述べるようを構成されるかってものと理解すべきである。実施例ではCD-RON再生専用装置を開示しているが、本発明では、VT官や光陰気がイスク記録程止接悪や「Cか・ドを使用した記録再生装置やパーソナル・コンビュータのように、記録装置とはど配達のための入力装置を含む能子提高にも適用できる。また単に面面への表示だけでなく、普進や影動や光などをも出力できる電子機器にも適用できる。また単に面面への表示だけでなく、普進や影動や光などをも出力できる電子機器にも適用できる。

【 0 0 3 5 1 とくにオ発明の表示装置は、単にひ D - 作 の 対等の記録機体からの情報を表示するために使用する だけでなく、例えば入りいシ等により精優を入力するため めにその入力べいを操作するための場件側面の表示のために使用するディスプレー、つまり入力検査としても使 用できるディスプレー。

【0036】また本売明は、単にFDやCD-ROMの

ような素値媒体から再生した情報を表示するディスフレー製薬に限られるものではなく、例えば放送 IV (デレビ) 局または有線 TV 局から送られる情報を表示するための表示整理できまい。

【6037】実た特に団1に示した第1実施例では、C D-Fの無極動数置3は静林」に内底させているが、本 毎別では、これを特体13まび2から分離させて別傷の ユニットをも、この別職のユニットであるCD-RO新 駆動装置から無線電波により特体1内の信号処理装置4 に信号を送るようにしてもよい。 【6038】

【発明の効果】以上に説明したように、本金明によれ

は、次のような効果が得られるようになる。 (1) 本発明では、その特許請求の範囲に示すように、 (c) 表示熱器の使用結の全体の大きさは、ユーザーの 片手のみで支持されて使用されるような小型のサイスに 構成されている (イ) 表示装置の使用時の全体の形状 (注、ユーザーの環線が延びる方向とほぼ平行な中心線を 中心として、ユーザーから見たときの前記中心線の右半 分の平面の面積と間左半分の甲面の面積とが、ハードウ ェアとしてはほ母左右対称となるように、構成されてい る、及び、(*)表示装置の使用時の全体の形状は、前 紀中心線の右半分の厚き寸法と同左半分の厚き寸法と が、ハードウェアとしてはほぼや右場等となるように、 構成されている、という構成を有している。すなわち、 本発明では、前記中心器を中心として、右半分と左半分 とが、ハードウェアとしてその平面や原さ寸法がほぼ左 右均等になるように構成されており、しかも、ユーザー が片手のみて支持し易いような小型に構成されている。 したがって、本発明では、ユーザーが、本発明による表 **星装置を、前記中心線又はその近傍の部分を中心に、片** 手のみで持つ(支持する)ようにした場合に、表示装置 の全体が、このユーサーか持った(支持した)部分を申 七仁左右均等にバランスするので、ユーザーが表示装置 を片手のみで支持することが極めて容易になる。この古 で、特問昭62-92025号公報(出離人:キャノ ン)及び物簡明63-118186号公報(半導体エネ ルギー研究所)では、折り畳み自在の表示装置が開示さ れている。しかしながら、これらの公報が開示する表示 健選は、それらの図面に示すように、折り曲げる中心総 を中心とする右半分と左半分の輝き寸法が互いに大きく 異なってので、ユーザーにとっては、その折り曲げる中 心臓の部分を持っても、安定的に容易に片手で支持する ことはできない。この点で、これらの公報と本発明とは 大きく異なっている。したがって、これらの公報の表示 装置には、本発明のような効果、課題、及び技術思想 は、全く記載されておらず、またその示唆もない。ま た、特間平1-382587号公報(出顧人:池上喜美 子)では、左右が均等に分離された折り曲げ自在の表示 装置が開示されている。しかしながら、この公報が開示 する表示映画で再り曲け部分を中心に左右的等になっているものは、その第11個 第3回、第4回 東安部 に示すまうた。表示画面が「狂いに離れる方向に」折り曲げ自在となっている。したがって、この公智の表示装置には、本発明のような効果、課額、及び採剤思想は一全く記載を存むおき。またその元時4をい

【0039】(2) 本発明によれば、その特許請求の疑 囲に示すように、(五)表示装置は、前屋中心線を中心 として折り曲げられた前記の右半分と左半分とを任業の 角度で制定するための間定手段であって、前足の右半分 と左半分とが前距中心線を中心にして互いに近づく方向 に折り継ずられたとき、要示装置の全体をユーザーがそ の片手で支持し易いような又はユーザーがその片手の上 に載選し易ような且つユーザーが前紀の右半分の顔面と 左半分の画面との両者を開時に見易いような角度の疑問 である120度から170度までの範囲内の任意の角度 で 固定するための固定手段。を備えている。という標 成が採用されている。つまり、本発明では、前記の中心 線を中心として その右半分と左半分とを、前節の折り 曲げられた任意の角度で(すなわち、断面が略V字状に なった状態で) 固定すること(なお、本発明での言語 定」には、摩擦力などにより半固定する場合や一時的に 固定する場合なども、含まれる)が、可能になってい る。したがって、本発明では、ユーサーがその片手で表 示装置全体を支持するとき(又は、ユーザーが表示装置 全体を片手の上に裁置するとき)、ユーサーは、前記の 折り曲げられた中心線又はその近例の部分(デルタ部 分)を中心に持って支持すること(又は、前部の折り曲 げられた中心線又はその近傍の部分 (デルタ部分)を中 心に片手の「手のひら」の上に置くこと」により、極め て容易に、前記表示装置の全体を安定的に支持すること が可能になる。すなわち、一般に、平板状の物体を片手 のみで支持すること(又は、平板状の物体を片手の手の ひらの上に戦闘すること」と、断額が略V学状になって いる物体を片手のみで支持すること(又信、胼囲が略) 字池になっている物体を片手の手のひらの上に裁擬する こと)とを比較すると、後者の方が格段に容易であるこ とは、経験上もまた埋論上も明らかである。例えば「前 者の平板状の物体では、時手で持つときに、持つときの 「取っ掛かり」がないので、必要以上の握力が必要にな る。これに対して、後者の略V字状の物体では、荷記の 略V字状のデルタ部分が持つときの「取っ掛かり」とな ってくれるので この部分を持てほすさな掘力でも容易 に表定して持ち続けることができる。また、例えば、前 着の平板状の物体では、それを片手の十手のひらこの上 に載せようとしても 学板状态ので、手のひらの上をズ ルズル滑ってしまい易いため、そのスルスル消るのを助 こうとして必要以上の力を入れる必要があり、且つ、必 要以上に神経を集中させる必要があり、その結果、長時 間支持し続けようとすると過ぎの疲労の原因となってし

まう。これに対して、後者の略V字状の物体では、人間 の片手の「手のひら」そのものが「新備が略V字状」と なっている(片手で本や器類などの物を支持している状 獲の片手の側面形状は略V字状となっている)ので、略 ソ学社の物体は 人間の片手の「手のひら、(新節が瞭り 事状)」の中にうまぐスッポリと収まり易い。したがっ て、略又字状の物体は、人間にとっては、極めて小さな 力で、容易に、且つ安定的に、その片手の「手のひら」 の上に戦闘し続けることができる。以上のように、本発 明によれば、前記団定手段により、ユーザーが表帯装置 の全体を片手で支持すること又は片手の手のひらの上に 載置することが、極めて容易になる。よって、本発明に よれば、ユーザーが、通動電車内や路上などの様々な場 所で、立ったまま、表示装置を片手で支持しながら、又 は表示装置を片手の手のひらの上に裁領しながら、使用 し続けることが極めて容易なる。

【0040】(3) 本発明によれば、その特許請求の絶 測にデキように、(f) 表示装置の使用時の表示強菌の 形物は、確認の「あわせて一つの大きな画面」の中の前 沿中心線から右半分の顕動の面積及び形状と、同左半分 の衝面の面積及び形状とか、ユーザーから見たときにほ は左右対称となるように、構成されている (g) 表形 装置の前記中心線に相当する部分は、表示装置の全体を ユーザーがその片手で支持しやすいように又はユーザー がその片手の上に鉄圏し易いように且つユーザーが前記 の右半分の画面と左半分の画面との両者を同時に見易い ように、前記中心線を中心にして、前記の右半分の画面 と左半分の画面とが互いに近づく方向に折り曲げ自在と なっている 及び、(カ)表示装置は、前記中心線を中 心として折り曲げられた前記の右半分と左半分とを任意 の角度で制定するための制定手段であって、確認の右半 分と左手分とが前記ゆる線を中心にして互いに近づく方 面に折り曲げられたとき 表示物器の全体をユーザーが その片手で支持し易いような又はユーザーがその片手の 上に戦策し易ような且つユーザーが前記の右半分の画面 と左牛分の画面との両者を同時に見易いような角度の範 開である120度から170度までの範囲内の任意の角 度で、間定するための間定手段 を備えている。という 構成が採用されている。したがって、本発明によれば、 ユーザーが前記各ディスプレーにより模成された「あわ せて一つの大きな画面:を算るときに、その画面全体が 値配中心線を中心に左右均等に分けられるため、ユーザ 一にとって傷めて発易い顧節が得られるようになってい る すたわち、一般に、人間の複神経においては、文章 や画像を見る場合に、左右2つの目(降職)で見つめる ため、見る対象は、その中心線(両眼の位置)から左右 功等になっている方が格段に見易いという性質を有して いる。だから、提来の本や新聞や雑誌などの紙媒体で も、必ず、ユーザーの視点(視線)が延びる方向にほぼ 平行な中心報(折り曲ける総)を中心として、その表示 部分が左右均等になるように促進されている。売売され た文字や画像が前記の折り曲げる線(中毛線)を中心に 左右均等に配置されていないと、人間の報神経(左右均 等が視眸経にとっては自然である)に過度の付加モリス て必要以上に表神経の疲労を与えてしまうことになる が、本発明ではこのような不福合え有効に回避すること ができる。また、本発明では、これのみでなく、前部 (も)の構成により、前記中心線を中心として任意の角 度に折り曲げた状態で「固定」できるようになっている ので、一般のユーザーにとって、前部の「あわせて一つ の大きな機面」の全体が「さらに見やすい」ものとなっ ている。すなわち、一般に、大腳は その左右の2つの 目(両眼)で文字や画像を見るので、見る対象である文 字や画像は前記2つの目(画版の位置)と全て等距離で あることが「理想的」である。この観点からは、本や書 類を見るときでも、前記左右の両限を中心とした円礁状 の物体の上に、文字や額像が表示されていることが「理 想的。である(実際に、ASなどの大きなサイズの紙に 書かれた情報を見るときは、我々人間は、その全ての表 示面が自分の両眼から等距離になるように、しはしば、 略円弧状に曲げて見ることが多い)。しかし、実際には それ(円弧状にすること)は技術的に困難であるため、 本や新聞や雑誌では、その中心線を中心として「半分に 少し折り曲げられた状態」にして、その中心線を中心と して折り曲げられた紙に表示された文字や動像を見るこ とにより、いわは「疑似的に、前記の円弧状の物体上に 表示されたのと同じような、見やすいという効果」を得 ようとしている。そして、このことは、パソコンやテレ ビなどの表示画面についても同様に適用される。すなわ ち、パソコンやテレビなどの表示装置のユーザーにとっ ては、その表示側面は、ユーザーの関膜を中心とする円 張状に形成されることが本来「理想的」である。しか し、実際にはそれは困難であるため、本発明では、表示 装置を、前記中心線を中心として折り曲げられた状態で 「固定」することにより、本発明の表示装置による表示 画面を いわば「疑似的に」前紀の円弧状の物体上に表 **売されたのと同じよっな見やすいという効果。をユーザ** 一に得させようとしている。すなわち、本発明のよう に、「前記中心線を中心として少し折り曲げられた状態 で翻定すること」により、ユーザーにとっては、その 「顕體の心質からほぼ薬抑鯵の位置に確認の全能が広が るような状態; (疑似的に円弧状の物体の上に顕循が装 示されているような状態)が得られる、つまり、本発明 によれば、いれば「ユーザーの眼瞼の円部状の物体トに 画面が表示されたのと類似した状態」が得られる、よっ て、前記の「あわせて一つの大きな画面」の全体が、ユ ーザーにとって、極めて「見やすい」ものとなるのであ る。なお、確認でも引頭した特閣平1-282587号 公振(出題人:池上審美子)では、た右が均等に分割さ れた折り曲げ自在の表示装置が開示されている。しかし ながら、この公園が製品する表示装置で折り曲げ総合を 中心に左右均差になっているものは、その第1回、第3 图、第4回、及び第6回に示すように、表示顧問が「互 いに離れる方向に、折り曲げ目在となっている。よっ て、この公報の表示装置では、ユーザーが使用するとき に、この「折り曲げた中心線の部分」を取っ掛かりに片 手で持ったり、片手の手のひらの上に置くことは、全て できない。なぜなら、この公報の表示装置では、折り曲 ける方面が 表示調節が「買いに離れる方面」となって いるため、その折り曲げた中心線部分(デルタ部分)を 角手の「手のひろ:の上に置いたとき 多定顕而の反射 側の顔がユーザーの周眼に対向するようになってしまう からてある。したがって、この公報の表示装置には、本 発明の前述のように効果、課題、及び技術思想は、全く 配載されておらず、またその元時もないことは、明らか TAS.

【「対面の触点な可用】

【図1】本絶明の第1実施例に係るCD-ROM再生装

置を示す正面図である。

【図2】図1の実施例を動作別に示す平面図である。

【図3】本発明の第2実験例に係るCDーROM再生装 数を示す正面図である。

【図4】図4の実施例を示す平面図である。

【図5】図4の実施例の折り優んだ状態を示す平面調である。

【図6】本発明の第3実施例を示す平間図である。

【図7】本発明の第4実施例を示す平面図である。 【辞号の段明】

1. 2, 11-20, 1a. 2a W/#

3.50 CD-ROM駆動装置

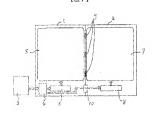
4.51 信号処理装置

5,7,21~30,5a.7a LCD頭歯(LCD) パネル)

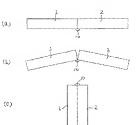
6, S, 31~40 LCD駆動装置

9, 10, 9a, 10a 丁蒌(ジョイント)

(1811)



[[2]2]



[[2]4]



[図5]



[[86]



